مجلة العلوم الزراعية العراقية - 37 (2) ملحق : 23 - 28 ، 2006 حبيب و فارس

استعمال الثوابت الضرورية في تقدير استجابة عرض محصول الشعير في العراق

جاسم محمد حبيب احمد محمود فارس
قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة بغداد

المستخلص

إن الثوابت ذات التأثير الفاعل التي تم الإشارة إليها في متن هذه الدراسة لابد من الارتكاز عليها في تقدير استجابة عرض المحاصيل الرئيسة للتغيرات السعرية وخاصة محصول الشعير والقمح كمحاصيل متنافسة والتي يتطلب إجراء موازنة عند وضع السياسات السعرية لكلا المحصولين بالشكل الذي يحقق زيادة الإنتاج والإنتاجية . وقد جاءت نتائج هذه الدراسة متطابقة لبعض الدراسات السابقة التي تؤكد بعدم استجابة المساحة والإنتاجية للتغيرات السعرية لهذا المحصول .

The Iraqi Journal of Agricultural Sciences, 37(2) Supplement: 23 – 28, 2006 Habeeb & Faris

NECESSARY PARAMETERS USED IN DETERMINING SUPPLY RESPONSE OF BARLEY CROP IN IRAQ

Jassim M. Habeeb Ahmed M. Faris
Agricultural Economic Department
College of Agriculture , University of Baghdad

ABSTRACT

The active effect parameters that are used in this study should be applied in determination of main crops response to price changes, especially in wheat and barley crops . A balance is required for price policy for these two crops to insure increase in yield and productivity. Results of this study is in agreement with pervious study which indicate that crop area and productivity have not been responded to price changes.

المقدمة

يحتل محصول الشعير المرتبة الثانية بعد محصول القمح (انتاجاً ومساحة) في العراق ويحتل المرتبة الرابعة بعد محصول القمح والرز والذرة على المستوى العالمي .

وتبرز أهميته العلفية والصناعية والغذائية ببذوره الغنية بالمواد النشوية والبروتين وبارتفاع اسعاره في الاسواق العالمية بنسبة قد فاقت اسعار المحصول المنافس في بعض الاحيان وخاصة النوع الذي يسمى (Naked Barely) مما دفع بعض الدول للسيطرة على انتاجه بشكل مباشر مع اعطاء الحرية الكاملة للمزارع بتسويق انتاجه الى التجار والوسطاء بالاسعار المعلنة او ما يطلق عليه (اسعار الاساس) المقومة بسعر التوازن لكل من القمح والرز كمحاصيل بديلة لبعضها (11).

فقد بلغت المساحات المزروعة منه في العراق 41 % من مجموع المساحات المزروعة بالحبوب للمدة 1970 – 2000 وبلغ متوسط انتاجه 35 % من مجموع انتاج الحبوب للمدة نفسها (1). وقد بلغت نسبة معدلات الانتاجية في العراق مقارنة بالمستوى العالمي 0.40 و 0.33 و 0.25 للفترات الزمنية 79 – 81 و 89 – 91 و 95 – 97 على التوالي (5) . مما يتطلب دراسة العوامل المعرقلة لزيادة معدلات الإنتاجية وامكانية ايجاد الحلول المناسبة من خلال تسليط الضوء على دوال عرض هذا المحصول والثوابت الضرورية التي يتطلب التركيز عليها في تقدير تلك الاستجابة.

الهدف من الدراسة

تهدف هذه الدراسة لاثبات دور الثوابت ذات التأثير الحيوي والمهم في الاسعار المدعومة عند قياس استجابة المساحات المزروعة من الانشطة الانتاجية المختلفة وخاصة لبعض الانشطة التي لها مساس بمعيشة السكان .

الاطار النظري

عندما تكون للسياسة السعرية دوراً ايجابياً كجزء من تخطيط السياسة الزراعية فلابد من تحقيق ثلاثة دوال مهمة (9).

1 – تعجيل نمو الانتاج الزراعي على مستوى القطاع ككل
2 – اتساع مدى او انحسار المساحات لبعض الانشطة الانتاجية وفقاً لاهمية تلك الانشطة على المستوى المحلي او الخارجي .

3 – ضمان زيادة مناسبة في عرض السلعة لضمان تغطية احتياجات المستهلكين في المدن .

ان التعديل الاختياري او الاجباري المستمر لخليط الانشطة الانتاجية وعدم استقرارها في السوق او على الارض مرتبط بعلاقة مباشرة بتحرك النسب السعرية للتداخل المحصولي بين الانشطة الانتاجية المختلفة . بينما يرتبط نمو القطاع بشكل عام بتحرك الارقام القياسية للاسعار الزراعية وعلاقتها بنسب اسعار الموارد المستخدمة وبالقدرة الشرائية للعوائل الفلاحية لتغطية احتياجاتها من السلع والخدمات من خارج القطاع .

ومن اجل تنظيم تأثير السياسة السعرية وزيادة كفاءتها يتطلب ان تتوفر المعلومات الفنية والاقتصادية عن مدى درجة استجابة عرض السلعة وفقا للدوال المشار اليها سابقا ونسبة الى التحركات السعرية سواءا اكانت اسعار مؤخوذه او اسعار مدعومة .

وتزداد درجة التعقيد كما هو معروف عندما ترتبط درجة الاستجابة بمساحة الارض المخصصة للمحصول لقياس مدى تأثير السعر في العامل التابع المعبر عنه بمساحة الارض .

ويخضع محصول الشعير كاحد المحاصيل الرئيسية الى تصنيف الاستجابة الواطئة بشكل عام كما اشارت بعض المصادر .

وقد صنف ذوي الاختصاص بان درجة الاستجابة للمحاصيل تكون في ثلاثة اصناف على الرغم من الاختلاف في درجة الثوابت (7) :

1 – المحاصيل الواطئة الاستجابة وهي محصول الشعير والحمص والدخن .

2 – المحاصيل متوسطة الاستجابة وهي محصول القمح والرز والذرة .

3 – مجموعة المحاصيل العالية الاستجابة وتشمل محصول القطن والجوت.

إلا إن هذا التصنيف يفتقر الى دقة المعلومات الأولية المعتمدة والى قصر فترة التحليل كما يعتقد البعض من ذوي الاختصاص وقد استند هؤلاء على الأساليب المعتمدة في التحليل :

أ – لقد تم استخدام تحليل الانحدار البسيط لبعض المحاصيل وبعضها خضع لتحليل الانحدار المتعدد ولهذا فان معلمات المتغير السعري خضع الى تقديرات غير دقيقة

ب – لم يؤخذ بنظر الاعتبار حالات الازدهار والانكماش في اقتصاديات تلك الدول وحالات الحرب والسلم اثناء السلسلة الزمنية التي خضعت للتحليل

ج – تفاوت حجم المساحات بين تقدير المساحة الكلية على مستوى القطر المعني او بين مساحة اخرى لا تتعدى منطقة واحدة كجزء من المساحة الكلية .

وان قيم الثوابت كما هو معروف تعتمد بشكل اساسي على مدى اهمية المحصول في تركيبة الانشطة الانتاجية وعلى مدى المساحة المخصصة له وعلى الاحتياطي المضاف من الارض وعلى مدى توفر حجم الموارد واسعارها وخياراتها المتاحة وعلى اهمية التصديرية وعلى نسبة ما يستخدم منه للاستهلاك العائلي الفلاحي .

د – الاختلاف الجوهري بين مرونات الاستجابة للفترات الزمنية المختلفة وتاثيرها بطول الفترة التي بلا شك تستجيب معظم المحاصيل بطول تلك الفترة بشكل منفرد بدرجات متفاوتة وفقا لاختلاف المناطق وعامل الزمن وميل والنزعة لرد فعل الادارة المزرعية .

الا ان الاستجابة التجميعية على مستوى القطاع ككل قد تكون صفر او حتى سالبة على الرغم من ان استجابة المحاصيل المنفردة قد تكون موجبة للتحركات النسبية السعرية لاستحالة التوفيق في مقدار التكييف في تغير المساحة على المستوى العام والموارد الاقتصادية الأخرى وخاصة قيود الزراعة الديمية والمروية للمحاصيل الرئيسة الشتوية في العراق .

كما ان المرونة الإنتاجية لمردود المساحة وحدها غير كافية لقياس درجة الاستجابة السعرية ما لم يكن هناك تقديرات دقيقة لمرونات عرض السوق (10) . وقد لا تختلف المرونات في كلتا الحالتين عن بعضها اذا كان ذلك المحصول يسوق بالكامل الا ان الصعوبة تكمن في دقة التقديرات عندما يستهلك جزءاً من الانتاج وما يبقى منه يسوق . ولهذا يتطلب قياس درجة استجابة عرض المحصول بشكل منفصل عن تقديرات استجابة الإنتاج الذي لا يمكن قياسها بشكل مباشر . وان الطريقة غير المباشرة للقياس هي (9):

مجلة العلوم الزراعية العراقية - 37 (2) ملحق : 23 - 28 ، 2006 حبيب و فارس

$$e = rb - (r - 1)d$$

حيث إن :

e = مرونة عرض السوق

$b = \frac{M}{Q}$

M = الكمية المسوقة من السلعة

Q = كمية الإنتاج

r = المرونة السعرية للإنتاج

d = مجموع المرونة السعرية للاستهلاك العائلي

فاذا كانت المرونة السعرية للإنتاج سالبة فان مرونة عرض السوق ستكون سالبة ايضاً . ولكن قد نواجه مشكلة الاستجابة الإيجابية لمرونة الإنتاج ومرونة سالبة لعرض السوق مما يدل على ان زيادة النسبة السعرية للمحصول المرتبط بمعيشة العائلة الفلاحية تقود الى زيادة الكمية المستهلكة منه ولهذا فان اشارة المرونة (e) تتاثر بالتغيرات الحاصلة ووفقا للاحتمالات الواردة (8) :

1 – اذا كانت قيمة b سالبة وان قيمة d موجبة فان قيمة e ستكون سالبة

2 – اذا كانت قيمة b وقيمة d سالبة فان قيمة e ستكون موجبة

3 – اذا كانت قيمة b موجبة وان قيمة d سالبة فان قيمة e ستكون موجبة

4 – اذا كانت قيمة b وقيمة d موجبة فان قيمة e ستكون موجبة طالما ان rb اكبر من d (r – 1).

ان عملية التغير للمساحات وفقاً للتغير الحاصل في زراعة تلك الانشطة داخل القطاع تقود الى زيادة الانتاجية عندما تتحرك الاسعار خدمة لنشاط معين ونتيجة لتكثيف استخدام خزين الموارد الفعالة او عندما يكون مسارها يسير عكسياً لتقليص دور نشاط اخر (8). ولكن عندما يكون القياس على مستوى مجموع تلك الأنشطة يتطلب ان يكون فصل كامل بين المناطق لقياس تلك الاستجابة . فقد يلاحظ استجابة بعض المناطق ايجابية على مستوى تلك المنطقة وقد لا تستجيب منطقة اخرى للتغيرات السعرية . كما ان سيادة نشاط واحد او عدد قليل جداً من تلك الانشطة قد يضع حداً فاصلاً بين محاولة البحث على تقدير الاستجابة الكلية لمجموع الأنشطة او استحواذ ذلك العدد القليل منه على معظم المساحة الكلية . فاذا كانت درجة الاستجابة على مستوى تلك الانشطة السائدة ايجابية ولم يلاحظ انخفاض في مستوى الانتاج للانشطة الاخرى الثانوية يمكن القول بشكل عام هناك تحسن على مستوى القطاع ككل نتيجة امكانية اضافة مساحات جديدة وفقاً للكثافة السكانية التي لا تزال دون مستوى الاختناق ومن العوامل المرتبطة بهذا الجانب الانفتاح الكامل امام الاسواق العالمية (استيراد وتصدير) وتوفر الموارد ذات التأثير الفاعل لتحفيز الانتاج في ظل تلك الاستجابة .

الا ان التحرك السعري سيبقى مشلولاً ما لم يقع تحت مظلة التنظيم التكنلوجي لضمان تأثيره المباشر على مستوى القطر بشكل عام .

واقع انتاج محصول الشعير

من الخصائص المميزة لهذا المحصول هو قدرته على تحمل الجفاف والملوحة مقارنة مع بقية المحاصيل الرئيسة الاخرى . وليس هناك قيود تشريعية تحد من زراعته ولا يمكن الاستغناء عنه كمصدر من المصادر المهمة في تغذية الثروة الحيوانية بالإضافة إلى الاستخدامات الصناعية والبشرية الأخرى.

وليس بعيدة عنا تلك السنوات من عاشها منا عندما كان رغيف غذائنا شعيراً خالصاً او تشكل الحنطة نسبة قليلة منه وسنعود اليه بعد صحوة العالم من جديد بعد اكتشاف اهمية الصحية كما اشرت بعض تقارير علم التغذية في الاونة الاخيرة.

بلغت المساحة المزروعة منه 41 % من مجموع المساحة المزروعة بالحبوب للمدة 1970 – 2000 وبمتوسط سنوي مقداره 4534 الف دونم وكما يلاحظ في جدول 1 .

جدول 1. نسبة مساهمة محصول الشعير من مجموع المساحة المزروعة بالحبوب مقدرة بالف دونم

الفقرات	70 – 1980	90 – 1991	91 – 2000
1 – المساحة الكلية	9600	11000	12000
2 – الانتاج الكلي	1947	2149	2048
3 – معدل الانتاجية	204	195	197
4 – مساحة الشعير	2700	5800	5200
5 – الانتاج	585	1022	676
6 – معدل الانتاجية	222	176	126
مساهمة الشعير من المساحة	28.0	52.3	43.3
مساهمة الشعير في الانتاج	30.0	47.5	33.0

المصدر : الواسطي ، رجاء طعمة . 2003 . تقييم السياسات السعرية الزراعية لمحاصيل الحبوب الاساسية في العراق . اطروحة دكتوراه – قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة بغداد .

وعلى الرغم من ان محصول الشعير يحتل المرتبة الثانية من اجمالي المساحات المزروعة بالمقارنة بين الدول العربية بعد سوريا والمغرب (2) ، الا انه احتل المرتبة الاخيره في معدلات الانتاجية ما بين الأقطار العربية في عام 1996 كما يلاحظ من الجدول 2 .

جدول 2. انتاجية الدونم من محصول الشعير في الدول العربية خلال اعوام 89 – 1996 (كغم / هكتار) .

الدول	الانتاجية 89–93	الرتبة	الانتاجية 1995	الرتبة	الانتاجية 1996	الرتبة
سوريا	387.5	14	868.5	8	1066.6	11
المغرب	908.4	9	484.9	13	1567.4	6
العراق	540.1	13	545.0	11	453.3	14
الجزائر	895.9	10	708.1	9	1403.7	7
تونس	866.6	11	190.7	14	1143.9	9
ليبيا	583.8	12	462.5	12	729.4	13
السعودية	6271.9	1	5109.5	1	5109.5	1
مصر	2177.7	3	1958.3	5	2685.5	5
الاردن	944.6	8	688.3	10	861.7	12
اليمن	1101.3	6	1289.6	7	1097.6	10
فلسطين	1092.7	7	1655.6	6	1392.4	8
لبنان	1741.0	4	25951.5	4	2850.0	4
قطر	3210.1	2	2999.9	3	2999.8	3
الكويت	1417.0	5	3186.2	2	3186.2	2

المصدر : عفاف عبد العزيز . 2000. التكامل الاقتصادي العربي لاهم المحاصيل الغذائية . المؤتمر العلمي الثاني ، الجمعية العربية للعلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية – بغداد .

لقد تم إجراء عدة دراسات في العراق لقياس مدى تأثير بعض العوامل على المساحة المزروعة وعلى معدل الإنتاجية حيث وجد من خلال إحدى تلك الدراسات بان سياسة دعم أسعار المورد والناتج كان له تأثير سلبي على محصول الشعير (4) . الا ان دراسة أخرى قد أكدت على استجابة محصول الشعير للتغيرات السعرية (2) . وتؤكد دراسة أخرى بان محصول الشعير قد استجاب للتغير السعري ولكن بتفاوت زمني مقداره 1.7 سنة (6). وقد استخدمت اصناف محسنة مثل (ريحان) في المنطقة الشمالية

وصنف (سمير) في المناطق الاروائية بهدف تحقيق زيادة انتاجية لوحدة المساحة (3) .

وقد تم استخدام النماذج المختلفة لقياس مدى تأثير كل من العوامل التالية على المساحة المزروعة بمحصول الشعير وعلى معدل الانتاجية للسلسلة الزمنية 85 – 2003 .

L = مساحة محصول الشعير

Y = معدل الإنتاجية

X1 = مساحة الشعير لسنة سابقة

X2 = أسعار محصول القمح لسنة سابقة

X3 = اسعار محصول الشعير لسنة سابقة

X4 = عامل الزمن

وقد كانت الدالة الخطية هي افضل تلك الدوال كما يلاحظ من جدول 3 .

جدول 3. نتائج التحليل

المتغيرات المستقلة	المتغير التابع
1 – الثابت	3446.6 *(1.95)
2 – المساحة لسنة سابقة	0.46 (1.6)
3 – اسعار الشعير لسنة سابقة	0.302 (0.03)
4 – اسعار القمح لسنة سابقة	14.67 – (0.11 –)
5 – عامل الزمن	14.0 (0.11)
6 – معامل التحديد	0.66
R^2 – 7	0.74
8 – اختبار F	* 9.7
9 – اختبار D.W.	1.41

حيث يلاحظ في هذا الجدول مطابقة اشارة المتغيرات لمفاهيم النظرية الاقتصادية الا ان قيم المعلمات لم تكن معنوية باستثناء الحد الثابت وقيمة F على مستوى الدالة ككل .

اما المحاولة الثانية لقياس تأثير المساحة للسنة الحالية على معدل الانتاجية بالاضافة الى عامل سعر المحصول وسعر المحصول المنافس وعامل الزمن فقد جاءت نتائجها مشوهة (قيم واشارات) لمفاهيم النظرية الاقتصادية مما يدل على تأثيرها السلبي في معدل الانتاجية . ولهذا فان التوسع الحاصل في المساحات كان باضافة الاراضي الحدية الى الانتاج مما ادى الى تدهور معدلات الانتاجية خلال تلك الفترة وقد جاءت تلك النتائج متطابقة مع ما توصلت اليه احدى الدراسات السابقة (4).

التوصيات

1 – ان استجابة المساحة او الانتاجية لمحصول الشعير لا يمكن تحقيقها ما لم يؤخذ بنظر الاعتبار اسعار والمساحات المزروعة للمحصول المنافس على مستوى القطر وباستخدام الرقم القياسي لاسعار التعادل بين كلا المحصولين .

2 – لهذا يتطلب بذل الجهود لزيادة معدلات الغلة عن طريق استخدام حزمة الموارد الفعالة وخاصة التقنيات الاروائية في المناطق شبه مضمونة الأمطار .

3 – طالما ان سياسة دعم اسعار الناتج لم تحقق زيادة معدلات الغلة فقد تساعد سياسة دعم لبعض مستلزمات الانتاج ولفترة زمنية محدده على تحقيق هذه الزيادة .

المصادر

1 – الواسطي ، رجاء طعمة . 2003 . تقييم السياسات السعرية الزراعية لمحاصيل الحبوب الأساسية في العراق . أطروحة دكتوراه – قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد.

2 – الورد ، إبراهيم موسى . 1994. قياس فاعلية سياسة تحديد الأسعار بعض المحاصيل الزراعية للمدة 1970 – 1991 . مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية – بغداد – العراق.

3 – جاسم ، وجدان خميس . 2004 . الكفاءة الفنية لعينة من منتجي محصول الشعير في المنطقة المروية . مجلة العلوم الزراعية العراقية 35 .

4 – شديد ، كمل حايف . 1994. تقدير استجابة عرض محصول الشعير في العراق للمدة 1970– 1991 مجلة الرافدين 26 (1) .

5 – عبد العزيز ، عفاف. 2000. . التكامل الاقتصادي العربي لاهم المحاصيل الغذائية . المؤتمر العلمي الثاني ، الجمعية العربية للعلوم الاقتصادية والاجتماعية والزراعية ، نقابة المهندسين الزراعيين بغداد .

6 – عبد السلام ، مصعب . 1997. تأثير السياسة السعرية في تركيب المحصول لبعض المحاصيل الزراعية في العراق للمدة 1970 – 1989 . رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد.

7 – Falcon, W.P. 1964. Farmer response to price in a subsistence economy. American Economic review U.S.A.

8 – Jonston, D.G. 1954. Agricultural price policy and international trade, Princeton University Press. U.S.A.

9 – Herman, M. 1968. Agricultural development and economic growth, Cornell University Press U.S.A.

10 – Krishna, R. 1963. Farm supply response in India. Indian Economic Journal, India.

11 – Mori, N. 1963. Consumers attitude and marketing margin, Council on economic and cultural affair in Japan.